

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成28年9月29日(2016.9.29)

【公表番号】特表2015-524844(P2015-524844A)

【公表日】平成27年8月27日(2015.8.27)

【年通号数】公開・登録公報2015-054

【出願番号】特願2015-527540(P2015-527540)

【国際特許分類】

|         |         |           |
|---------|---------|-----------|
| A 6 1 K | 48/00   | (2006.01) |
| A 6 1 P | 9/00    | (2006.01) |
| A 6 1 P | 29/00   | (2006.01) |
| A 6 1 P | 9/14    | (2006.01) |
| A 6 1 P | 35/00   | (2006.01) |
| A 6 1 K | 31/7105 | (2006.01) |
| A 6 1 K | 35/34   | (2015.01) |

【F I】

|         |         |
|---------|---------|
| A 6 1 K | 48/00   |
| A 6 1 P | 9/00    |
| A 6 1 P | 29/00   |
| A 6 1 P | 9/14    |
| A 6 1 P | 35/00   |
| A 6 1 K | 31/7105 |
| A 6 1 K | 35/34   |

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月9日(2016.8.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

損傷組織を有する個体において組織を再生するための組成物であって、

前記組成物が、心筋球(cardiosphere)または心筋球由来細胞(CDC)  
)から回収された複数のエキソソームを含み、

前記エキソソームが1以上のマイクロRNA断片を含み、

前記組成物の投与後、前記1以上のマイクロRNA断片が前記損傷組織において遺伝子発現を改変し、前記損傷組織の生存能力を改善し、前記個体において新しい組織の形成を容易にする、

組成物。

【請求項2】

前記損傷組織が心臓組織を含む、請求項1に記載の組成物。

【請求項3】

前記1以上のマイクロRNA断片が、miR-26a、miR27-a、let-7e、miR-19b、miR-125b、miR-27b、let-7a、miR-19a、let-7c、miR-140-3p、miR-125a-5p、miR-150、miR-155、miR-210、let-7b、miR-24、miR-423-5p、miR-22、let-7f、miR-146aおよびこれらの組み合わせからなる群か

ら選択される、請求項 1 または 2 に記載の組成物。

【請求項 4】

前記 1 以上のマイクロ RNA 断片が m i R - 1 4 6 a および m i R - 2 1 0 を含む、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 5】

前記エキソームが、ヒト非胚性再生細胞の遠心分離により得られる、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 6】

前記エキソームが、ヒト非胚性再生細胞のサイズ排除ろ過により得られる、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 7】

前記エキソームが直径約 2 0 n m から約 9 0 n m である、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 8】

心筋球または心筋球由来細胞 ( C D C ) の集団をさらに含む、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 9】

前記心筋球または心筋球由来細胞 ( C D C ) が、前記個体に対して自己由来である、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 10】

前記心筋球または心筋球由来細胞 ( C D C ) が、前記個体に対して同種異系である、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 11】

前記エキソームが、前記組織の再生および / または機能改善を容易にする少なくとも 1 つのタンパク質をさらに含む、請求項 1 から 1 0 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 12】

損傷または罹患した心臓組織の修復または再生のための組成物であって、  
心臓幹細胞の集団から単離された複数のエキソームを含み、  
前記心臓幹細胞が心筋球由来細胞の集団を含み、  
前記エキソームが少なくとも 1 つのマイクロ RNA を含み、  
前記マイクロ RNA が m i R - 1 4 6 a 、 m i R - 2 2 、 m i R - 2 4 、 および m i R - 2 6 a からなる群から選択され、ならびに  
損傷または罹患した心臓組織を有する対象に対する投与において、前記エキソームが心臓細胞の生存能力、心臓細胞の増殖および心臓細胞の機能の 1 以上を増加させる、組成物。

【請求項 13】

エキソームを作製する方法であって、  
ヒト非胚性再生細胞の集団を得るステップ、  
前記ヒト非胚性再生細胞の集団を培養するステップ、  
前記ヒト非胚性再生細胞の培養集団をヒドロラーゼ酵素に曝露して、細胞のエキソーム分泌を誘導し、それによってエキソームを作製するステップ、 および  
前記分泌されたエキソームを回収するステップ、  
を含む方法。

【請求項 14】

前記ヒドロラーゼが、酵素の D N A s e I スーパーファミリーのメンバーを含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 15】

前記ヒドロラーゼがスフィンゴミエリナーゼを含む、請求項 1 3 または 1 4 に記載の方法。

【請求項 16】

前記スフィンゴミエリナーゼが、リソソーム酸性スフィンゴミエリナーゼ、分泌型亜鉛依存性酸性スフィンゴミエリナーゼ、中性スフィンゴミエリナーゼおよびアルカリ性スフィンゴミエリナーゼからなる群から選択される型である、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

前記中性スフィンゴミエリナーゼが、マグネシウム依存性中性スフィンゴミエリナーゼおよびマグネシウム非依存性中性スフィンゴミエリナーゼの1以上を含む、請求項16に記載の方法。

【請求項18】

前記中性スフィンゴミエリナーゼが、中性スフィンゴミエリナーゼI型、中性スフィンゴミエリナーゼ2型および中性スフィンゴミエリナーゼ3型の1以上を含む、請求項16に記載の方法。